

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成7年(1995)7月28日

技術表示箇所

Z

The diagram illustrates a television receiver system with a channel switching request unit. The components and their interconnections are as follows:

- 13**: チャンネル切替え要求手段 (Channel Switching Request Unit) - Receives an external input and sends a signal to the channel switching control unit.
- 2**: チャンネル切替制御部 (Channel Switching Control Unit) - Receives signals from the request unit and the current channel number storage unit, and sends a signal to the tuner.
- 1**: チューナ (Tuner) - Receives signals from the antenna and the channel switching control unit, and outputs to the TV signal regeneration unit.
- 14**: テレビ信号再生部 (TV Signal Regeneration Unit) - Receives signals from the tuner and the video signal processing unit, and outputs to the display.
- 4**: 文字放送受信手段 (Text Broadcasting Reception Unit) - Receives signals from the TV signal regeneration unit and outputs to the text data extraction unit.
- 5**: テレビ番組表番組抽出手段 (TV Program Guide Program Extraction Unit) - Receives signals from the text data extraction unit and outputs to the TV program data extraction unit.
- 15**: テレビ番組データ抽出手段 (TV Program Data Extraction Unit) - Receives signals from the TV program data extraction unit and outputs to the buffer memory.
- パッパメモリ** (Buffer Memory) - Receives signals from the TV program data extraction unit and outputs to the TV program data search unit.
- 6**: テレビ番組データ検索手段 (TV Program Data Search Unit) - Receives signals from the buffer memory and outputs to the display control unit.
- 7**: 表示制御部 (Display Control Unit) - Receives signals from the TV program data search unit, the timer, and the channel switching request unit, and outputs to the display.
- 8**: タイマー (Timer) - Receives signals from the display control unit and outputs to the display.
- 10**: 指示要求手段 (Instruction Request Unit) - Receives signals from the display control unit and outputs to the channel switching request unit.
- 11**: 加算器 (Adder) - Receives signals from the TV signal regeneration unit and the display control unit, and outputs to the display.
- 12**: ディスプレイ (Display) - Receives signals from the TV signal regeneration unit, the adder, and the display control unit.
- 16**: チャンネル切替時指示要求手段 (Channel Switching Request Instruction Unit) - Receives signals from the display control unit and outputs to the channel switching request unit.

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 チューナと、前記チューナからの出力を映像信号に再生するテレビ信号再生部と、前記チューナで受信するチャンネルを切替る為のチャンネル切替制御部と、前記チャンネル切替制御部にチャンネル切替の要求を指示するチャンネル切替要求手段と、前記チャンネル切替要求手段から前記チャンネル切替制御部に指示したチャンネルのチャンネル番号を記憶するチャンネル番号記憶部と、前記テレビ信号再生部から出力される映像信号から垂直帰線期間に重畳された文字信号を抜き取る文字放送受信手段と、前記文字放送受信手段で抜き出された文字放送の中から、テレビ番組の日付、テレビ番組開始時刻、テレビ番組終了時刻、テレビ番組名、放送局名を含むテレビ番組表番組を抽出するテレビ番組表番組抽出手段と、前記テレビ番組表番組抽出手段より抽出したテレビ番組表番組からテレビ番組の日付、テレビ番組開始時刻、テレビ番組終了時刻、テレビ番組名、放送局名のテレビ番組データを抽出するテレビ番組データ抽出手段と、前記テレビ番組データ抽出手段で抽出したテレビ番組データを蓄積するバッファメモリと、現在日付時刻をカウントするタイマーと、前記タイマーの示す現在の日付時刻情報と前記テレビ番組表番組抽出手段の示すテレビ番組データを比較してテレビ番組名、番組開始時刻、番組終了時刻、放送局名を検索するテレビ番組データ検索手段と、前記検索手段の結果より現在時刻に放送されているテレビ番組のテレビ番組データを表示する表示制御部と、前記テレビ信号再生部から出力される映像信号にテレビ番組表示データを加算する加算器と、ディスプレイを具備する事を特徴としたテレビジョン受像機。

【請求項 2】 表示制御部で表示されるテレビ番組データがテレビ番組のテレビ番組名である請求項 1 記載のテレビジョン受像機。

【請求項 3】 表示制御部で表示されるテレビ番組データがテレビ番組のテレビ番組開始時間である請求項 1 記載のテレビジョン受像機。

【請求項 4】 表示制御部で表示されるテレビ番組データがテレビ番組のテレビ番組終了時間である請求項 1 記載のテレビジョン受像機。

【請求項 5】 表示制御部で表示されるテレビ番組データがテレビ番組の放送局名である請求項 1 記載のテレビジョン受像機。

【請求項 6】 前記表示制御部に掲示有無の要求を出す掲示要求手段を具備する事を特徴とした請求項 1 記載のテレビジョン受像機。

【請求項 7】 前記チャンネル切替要求手段よりチャンネル切替の指示が出力された時、前記表示制御部に掲示の要求をするチャンネル切替時掲示要求手段を具備する事を特徴とした請求項 1 記載のテレビジョン受像機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は放送局から送られて来る文字放送番組の一つである番組表番組を利用したテレビジョン受像機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来のテレビジョン受像機は、チャンネル切り替え時や、チャンネル番号表示モード時に、現在見ている放送局のチャンネル番号が表示されるものであった。従来のテレビジョン受像機についての例を、図 2 を用いて説明する。図 2 において、21 はチューナ、b は垂直帰線期間に文字信号が重畳された映像信号、25 は所望のテレビ番組を選択する為のチャンネル切替要求手段、22 はチャンネル切替要求手段 25 から指示されたチャンネル番号によりチューナ 21 のチャンネルを制御するチャンネル切替制御部、23 はチャンネル切替部 22 がチャンネル切替要求手段 25 から指示されたチャンネル番号を記憶しておく現在チャンネル番号記憶部、24 はチューナ 21 の出力から映像信号を再生するテレビ信号再生部、28 はテレビ番組データの掲示有無を要求する掲示要求手段、27 は現在チャンネル番号記憶部より得たチャンネル番号を掲示要求手段の指示に従って加算器 29 に出力する表示制御部、29 はテレビ信号再生部から出力される映像信号に表示制御部 27 からのチャンネル番号表示データを加算させる加算器、30 はディスプレイ、26 はチャンネル切替要求手段 25 よりチャンネル切替の指示が出力された時、表示制御部 27 に掲示の要求をするチャンネル切替時掲示要求手段である。以上のように構成された従来テレビジョン受像機について、以下その動作を説明する。図 2 において、チャンネル切替要求手段 25 よりチャンネル切替の指示が出た場合、チャンネル切替制御部 22 は、チューナ 21 に新しいチャンネルを受信する為の指示を出し、チャンネル切替時掲示要求手段 26 は、表示制御部 27 にチャンネル番号の掲示を要求する。表示制御部 27 は現在チャンネル番号記憶部 23 から得たチャンネル番号表示データを加算器 29 に送る。加算器 29 では、チューナ 21 の出力をテレビ信号再生部 24 で再生した映像信号に、表示制御部 27 より出力されたチャンネル番号表示データを加算しディスプレイ 30 に送りディスプレイでは、切り替わったチャンネル番号と映像信号を写す。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら上記のような表示だけでは、ユーザーが切替えたチャンネル番号を認知することは可能であるが、テレビ番組を認知することは困難である。また、切り替えたチャンネルが商業中であつた場合、何の番組が放送されているかを知るためには、商業が終わるのを待つか、もしくは新聞や雑誌のテレビ番組欄を見るしかなかった。

本発明は上記問題に鑑み、チャンネル切替え時やチャンネル番号表示モード時に現在放送されている番組の番

組名を掲示することで、素早く的確なチャンネル選択を提供するものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】チューナと、前記チューナからの出力を映像信号に再生するテレビ信号再生部と、前記チューナで受信するチャンネルを切替る為のチャンネル切替制御部と、前記チャンネル切替制御部にチャンネル切替の要求を指示するチャンネル切替要求手段と、前記チャンネル切替要求手段から前記チャンネル切替制御部に指示したチャンネルのチャンネル番号を記憶するチャンネル番号記憶部と、前記テレビ信号再生部から出力される映像信号から垂直帰線期間に重畳された文字信号を抜き取る文字放送受信手段と、前記文字放送受信手段で抜き出された文字放送の中から、テレビ番組の日付、テレビ番組開始時刻、テレビ番組終了時刻、テレビ番組名、放送局名を含むテレビ番組表番組を抽出するテレビ番組表番組抽出手段と、前記テレビ番組表番組抽出手段より抽出したテレビ番組表番組からテレビ番組の日付、テレビ番組開始時刻、テレビ番組終了時刻、テレビ番組名、放送局名のテレビ番組データを抽出するテレビ番組データ抽出手段と、前記テレビ番組データ抽出手段で抽出したテレビ番組データを蓄積するバッファメモリと、現在日付時刻をカウントするタイマーと、前記タイマーの示す現在の日付時刻情報と前記テレビ番組表番組抽出手段の示すテレビ番組データを比較してテレビ番組名、番組開始時刻、番組終了時刻を検索するテレビ番組データ検索手段と、前記検索手段の結果より現在時刻に放送されているテレビ番組のテレビ番組名、テレビ番組開始時間、テレビ番組終了時間、放送局名を含むテレビ番組データを掲示する表示制御部と、前記テレビ信号再生部から出力される映像信号にテレビ番組表示データを加算する加算器と、ディスプレイと、前記表示制御部に掲示有無の要求を出す掲示要求手段と、前記チャンネル切替要求手段よりチャンネル切替の指示が出力された時、前記制御部に掲示の要求をするチャンネル切替時掲示要求手段とから構成される。

【0005】

【作用】本発明は、以上の構成により、文字放送のテレビ番組表番組を利用し、チャンネル切替え時や、テレビ番組表示モード時に現在時刻に放送されているテレビ番組の番組名、番組開始時間、番組終了時間を掲示することができる。

【0006】

【実施例】以下、本発明の一実施例におけるテレビジョン受像機について、図面を参照しながら説明する。図1は本発明の一実施例のにおけるテレビジョン受像機のブロック図を示すものである。

【0007】図1において、1はチューナ、aは垂直帰線期間に文字信号が重畳された映像信号、13は所望のテレビ番組を選択する為のチャンネル切替要求手段、2

はチャンネル切替要求手段13から指示されたチャンネル番号によりチューナ1のチャンネルを制御するチャンネル切替制御部、3はチャンネル切替部2がチャンネル切替要求手段13から指示されたチャンネル番号を記憶しておく現在チャンネル番号記憶部、4は映像信号aから垂直帰線期間に重畳されている文字信号を抜き取る文字放送受信手段、5は文字放送受信手段4で抜き取った文字信号からテレビ番組表番組のデータを抽出するテレビ番組表番組抽出手段、6はテレビ番組表番組抽出手段5により抽出したテレビ番組表番組のデータを一時蓄えておく為のバッファメモリ、8は現在の日時情報を出力するタイマー、7はタイマー8より出力される日時情報と現在チャンネル番号記憶部3より出力されるチャンネル番号情報からバッファメモリ6に蓄えられたテレビ番組表番組の中で、現在時刻に現在チャンネルで放送されているテレビ番組のテレビ番組名、番組開始時刻、番組終了時刻などを検索するテレビ番組データ検索手段、14はチューナ1の出力から映像信号を再生するテレビ信号再生部、10はテレビ番組データの掲示有無を要求する掲示要求手段、9はテレビ番組データ検索手段7より得たテレビ番組名、番組開始時刻、番組終了時刻、放送局名などを掲示要求手段10の指示に従って加算器11に出力する表示制御部、11はテレビ信号再生部14から出力される映像信号に表示制御部9からの番組表表示データを加算させる加算器、12はディスプレイ、15はテレビ番組表番組抽出手段5より抽出したテレビ番組表番組からテレビ番組の日付、テレビ番組開始時刻、テレビ番組終了時刻、テレビ番組名、放送局名などのテレビ番組データを抽出するテレビ番組データ抽出手段、16はチャンネル切替要求手段13よりチャンネル切替の指示が出力された時、表示制御部9に掲示の要求をするチャンネル切替時掲示要求手段である。

【0008】図3はテレビ番組表番組抽出手段5で抽出されたテレビ番組表番組である。以上のように構成されたテレビジョン受像機について以下その動作を説明する。

【0009】映像信号aから垂直帰線期間に重畳されている文字信号を文字信号受信手段4により抜き取り、テレビ番組表番組抽出手段5により抽出したテレビ番組表番組からテレビ番組の日付、テレビ番組開始時刻、テレビ番組終了時刻、テレビ番組名、放送局名のテレビ番組データをテレビ番組データ抽出手段15で抽出し、テレビ番組データ抽出手段15で抽出したテレビ番組データを、バッファメモリ6に蓄積しておく作業を予め全てのチャンネルについて行っておき、ユーザーがチャンネルを切替えたりテレビ番組表示モードにした時、現在日時と現在見ているチャンネル番号の情報によりバッファメモリ6に蓄積したテレビ番組データを検索し該当するテレビ番組の番組名、番組開始時間、番組終了時間をディスプレイ12の画面上にさせるものである。

10

20

30

40

50

【0010】例えば、ある日時（例えば1993年9月27日8時20分）に、あるチャンネル（例えばNHK総合）を見ていたとして、ユーザーがテレビ番組データ表示を所望すると、バッファメモリ6よりある日時（例えば1993年9月27日8時20分）のあるチャンネル（例えばチャンネル番号1）で放送されている番組をテレビ番組データ検索手段により検索した結果、番組名（例の場合、“ええにょぼ”）と番組開始時間（例の場合、8時15分）、番組終了時間（例の場合、8時30分）、放送局名（例の場合、NHK総合）を得ることができ、このデータを表示制御部9を通し、加算器11を経てディスプレイ12の画面上に表示される。

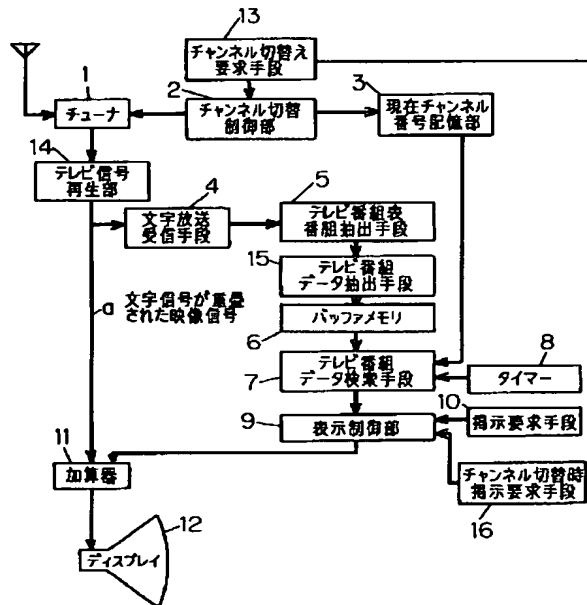
【0011】

【発明の効果】本発明は、文字放送を利用したテレビジョン受像機に関するもので、文字放送のテレビ番組表番組を利用し、チャンネル切替え時や、テレビ番組表示モード時に現在時刻に放送されているテレビ番組の番組名、番組開始時間、番組終了時間を掲示することでの確なチャンネル切り替えを行えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例におけるテレビジョン受像機のブロック図

【図1】



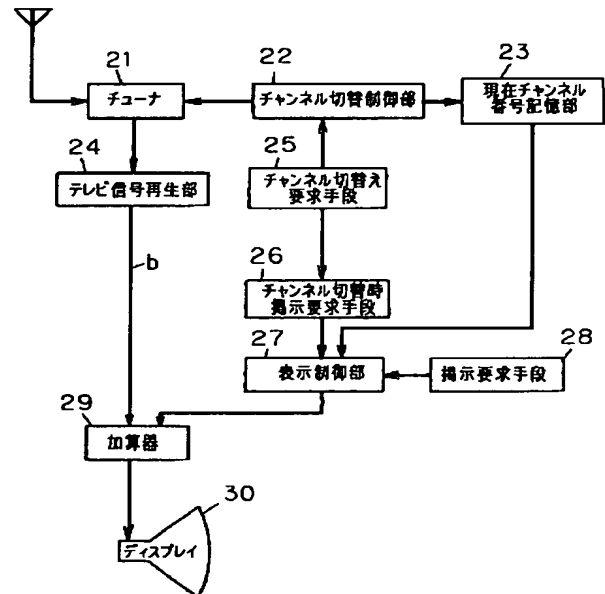
* 【図2】従来のテレビジョン受像機のブロック図

【図3】テレビ番組表番組抽出手段で抽出されたテレビ番組表番組の一例を示す図

【符号の説明】

- 1 チューナ
- 2 チャンネル切替制御部
- 3 現在チャンネル記憶部
- 4 文字放送受信手段
- 5 テレビ番組表番組抽出手段
- 10 6 バッファメモリ
- 7 テレビ番組データ検索手段
- 8 タイマー
- 9 表示制御部
- 10 掲示要求手段
- 11 加算器
- 12 ディスプレイ
- 13 チャンネル切替え要求手段
- 14 テレビ信号再生部
- 15 テレビ番組データ抽出手段
- 20 16 チャンネル切替時掲示要求手段
- a 映像信号

【図2】



【図3】

MBS モジハウス バングミ FRI 905-01/02
[毎日テレビ] 10/16(金)の番組表
8:30 ~ 01モーニングEYE
10:20 ~ 02あわが家 再
10:50~11:15 03証券リーダー
12:00 ~ 55 04素敵な気分Del
13:00 ~ 05ママ走れ!
13:30 ~ 06迷惑な家族
14:00 ~ 55 07レインボー